Original document

AM

DEVICE FOR COLLECTING ASPIRATED MATERIAL

Patent number:	HU51150
Publication date:	1990-04-28
Inventor:	GAINUTDINOVA RAISA V; ZHUKOVSKY YAKOV G; PETROVA VERA M; KHUSAINOV NAIL T
Applicant:	N PROIZVODSZTVENNOJE OBIEDINEN
Classification:	
- international:	A61M1/00
- european:	
Application number:	HU19880005218 19881007
Priority number(s):	HU19880005218 19881007

Also published as

HU205557 (I

View INPADOC patent family

Report a data error he

Abstract not available for HU51150

Data supplied from the ***esp@cenet*** database - Worldwide

Family list
3 family members for:
HU51150
Derived from 2 applications.

Back to HU5

1 **DEVICE FOR COLLECTING ASPIRATED MATERIAL**
Publication info: **HU51150 A2** - 1990-04-28
HU205557 B - 1992-05-28

2 **ASPIRATE RECEIVER**
Publication info: **IN168524 A1** - 1991-04-20

Data supplied from the ***esp@cenet*** database - Worldwide

(19) Országkód:
HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG
ORSZÁGOS TALÁLMÁNYI HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:
205 557 B

(21) A bejelentés száma: 5218/88
(22) A bejelentés napja: 1988. 10. 07.
(89) Származási ország: SU 1502035 l.sz.

(51) Int. Cl.[5]
A 61 M 1/00

(40) A közzététel napja: 1990. 04. 30.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi Közlönyben: 1992. 05. 28. SZKV 92/05

(72) Feltalálók:
Gajjnutdinova, Raisa Vladimirovna, Kazány (SU)
Zhukovskijj, Jakov Grigorevich, Moszkva (SU)
Petrova, Vera Mitrofanovna, Kazány (SU)
Khusainov, Nail Tagirovich, Kazány (SU)

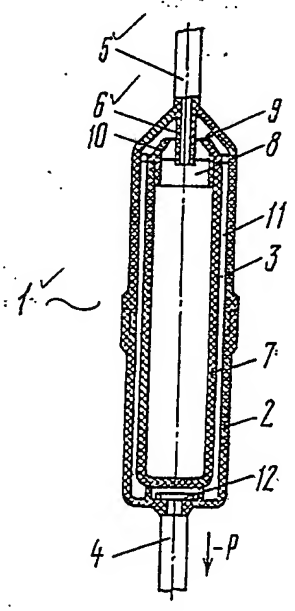
(73) Szabadalmas:
Nauchno-Proizvodstvennoe Ob'edinenie "MEDINSTRUMENT", Kazány (SU)

(54) ## Készülék aspirátum összegyűjtésére

(57) KIVONAT

A találmány tárgya készülék aspirátum, főként a vákuumleszívatásos terhességmegszakítás során leszívott méhüregtartalom összegyűjtésére, amely készülék üreges, többrészes fogantyúként van kialakítva, amely homlokoldalain egy leszívó toldat, illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csonkokkal van ellátva.

A találmány lényege az, hogy a fogantyú (1) egy cserélőhető gyűjtőtartályt (7) tartalmaz, amely a fogantyú (1) üregében egy légátáramlást biztosító térköz (11) meghagyásával koaxiálisan van elhelyezve és egy levehető fedéllel (8) van ellátva, amely egy központi nyílással (9) rendelkezik, amelybe térközzel egy a leszívótoldat csatlakoztatására szolgáló csonkhoz (5) tartozó csődarab (6) nyúlik be.



1. ábra

HU 205 557 B

A találmány tárgya egy, a nőgyógyászatban használatos készülék aspirátum, főként a méhüreg tartalmának összegyűjtésére a vákuumleszívás módszerének alkalmazása során.

A 4934538 lsz. US szabadalmi leírás alapján ismert egy leszívó készülék, ún. aspirátor, folyadékminták összegyűjtésére, amely készülék folyékony minták vételére szolgál a beteg testüregeiből, és amely egy üreges, hossztengelye mentén kiterjedő fogantyúból áll, ahol ezen fogantyú külső felülettel, aljzattal, valamint elülső (proximális) illetve hátulsó (disztális) véggel rendelkezik. A fogantyúban levő belső teret az aljzat fedélként lezárja. A fogantyú belsejében emellett egy csatorna van kiképezve a belső térnek a proximális, illetve disztális véggel való összekötésére. A fogantyú el van látva egy vezérlőfurattal is, amelynek révén a nyomás beállítható. Ez a vezérlőfurat a belső térrel és az említett csatornával a külső felületen keresztül áll összeköttetésben. A fogantyú aljzatához egy terjedelmes üvegcse van csatlakoztatva az öszegyűjtendő testfolyadékminták számára. A fogantyú proximális végére egy leszívótoldat, míg a disztális végére egy vákuumforrás van mereven felerősítve.

A fentebb ismertetett készülék alkalmazása kényelmetlen használata miatt a nőgyógyászatban a korai stádiumban levő terhességek megszakítására nem célszerű. A készülék ugyanis nem forgatható a hossztengelye körül, mivel a fogantyú aljzatára fel van erősítve az említett terjedelmes üvegcse, ami forgatáskor az aspirátum kiömlését és ezzel megint csak a használat kényelmetlenségét eredményezheti. Aszimmetrikus kialakítása következtében a fogantyút a leszívótoldattal együtt nem lehet elég gyorsan, fájdalommentesen és egyenletesen forgatni a méhüregen belül.

A találmányi gondolathoz legközelebb álló műszaki megoldásnak az 1947123 l.számú DE szabadalmi leírás szerinti, diagnosztikai mintavételre szolgáló orvosi műszer tekinthető. Ez a készülék egy leszívótoldatot tartalmaz, amely egy vákuumforrással aszimmetrikusan összekötött, üreges fogantyúhoz van csatlakoztatva. Az üreges fogantyú nyomáskiegyenlítésre szolgáló vezérlőfurattal van ellátva. A fogantyú hengeres alakú, aspirátum befogadására alkalmas gyűjtőedényként van kialakítva, ahol ezen gyűjtőedény homlokoldali végei közé szűrő van beépítve.

A fenti készüléknél hátrányos a gyűjtőedény nehézkes kiürítése az aspirátum vizsgálatának céljára. Kiürítés előtt ugyanis a fogantyút le kell választani a vákuumforrásról, a belső falfelületet ki kell mosni, a szűrőt pedig meg kell tisztítani a nyálkától és véralvadéktól. Mindez sok időt vesz igénybe. Mivel az aspirátum folyékony fázisa a szűrőn keresztül egy másik tartályba lép át, míg a véralvadék a nyálkával együtt visszamarad a fogantyún belül, az orvos nem tud pontos megállapításokat tenni a leszívott folyadék mennyiségéről, valamint a vérveszteségről, amely 30–80 mgra tehető. A vákuumos leszívatással történő operáció során a méhüreg belsejében levő leszívótoldatot a fogantyú segítségével egyenletesen kell forgatni, és mivel a leszívó toldat excentrikusan van a fogantyúra felerősítve, ez a fogantyú egyenetlen forgatását eredményezi, ami bizonyos kényelmetlenséggel jár a használat során.

A találmány által megoldandó feladat megrövidíteni az aspirátum mennyiségi és minőségi megítélésének időtartamát, illetve a készülék operáció utáni kezelését a készülék mielőbbi újbóli használhatósága érdekében, valamint kényelmesebbé tenni a készülék használatát.

A kitűzött feladatot aspirátum összegyűjtésére szolgáló olyan készülékkel oldjuk meg, amely homlokoldalain egy leszívótoldat illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csonkokkal van ellátva, ahol a korai stádiumban levő terhesség megszakítására szolgáló operáció során esetenként összegyűjtött aspirátum veszteségeinek megakadályozása céljából a találmány értelmében a fogantyú egy cserélhető gyűjtőtartályt tartalmaz, amely a fogantyú üregében egy gyűrű alakú térköz meghagyásával koaxiálisan van elhelyezve és egyik felől nyitott homlokoldallal, míg másik felől támasztónyúlványokkal ellátott, zárt homlokoldallal rendelkező üreges forgástestként van kialakítva, amelyhez egy központi nyílással ellátott fedél van társítva, amely a gyűjtőtartály nyitott homlokoldalával összeköthető és amelynek egy kerületén kivágásokkal ellátott központosító karimája van, emellett a fogantyúnak a leszívótoldat csatlakoztatására szolgáló csonkjához egy, a fogantyú üregében elrendezett, a fedelet a központi nyíláson keresztül a gyűjtőtartály üregével összekötő csődarab tartozik.

A találmányt részletesebben kiviteli példák kapcsán, a csatolt rajz alapján ismertetjük.

A rajzon

az 1. ábra egy találmány szerinti aspirátumgyűjtő készülék hosszmetszetét tünteti fel

a 2. ábra egy fedél nélküli gyűjtőtartályt mutat, szintén hosszmetszetben,

a 3. ábra egy gyűjtőtartályfedél metszete,

a 4. ábra a gyűjtőtartályfedél egy másik lehetséges kiviteli alakját mutatja metszetben, míg

az 5. ábra egy gyűjtőtartályfedél felülnézetét tünteti fel.

Amint az az 1. ábrán látható, a találmány szerinti aspirátumgyűjtő készülék egy üreges, átlátszó (1) fogantyúból áll, amely két félből van kialakítva, mégpedig egy alsó (2) félből és egy felső (3) félből, amelyek egy-egy (4), illetve (5) csonkkal vannak ellátva, ahol a (4) csonk egy vákuumforrással, míg az (5) csonk egy leszívó- (aspirációs) toldattal áll összeköttetésben. Az (5) csonkhoz egy (6) csődarab tartozik, amely az (1) fogantyú felső (3) felének belsejében van elhelyezve és tulajdonképpen egy csatornát képez, amely egy tengelyű az (1) fogantyú hossztengelyével. Az (1) fogantyú belsejében, annak hossztengelyéhez képest szimmetrikusan egy (7) gyűjtőtartály van elrendezve, egy ráhelyezett, levehető (8) fedéllel. A (6) csődarab behatol ezen (8) fedél (10) kúpos részének (9) nyílásába. A (7) gyűjtőtartály külső felületei és az (1) fogantyú belső felületei között egy (11) térköz van fenntartva a légáramlás számára. Hasonlóképpen van egy térköz a levegő számára a (6) csődarab és a (9) nyílás között is. A

(7) gyűjtőtartály zárt homlokoldalán külső (12) támasztónyúlványokkal van ellátva. A (8) fedél egy (13) központosító karimával rendelkezik, amely külső kerületén (14) kivágásokkal van ellátva.

A találmány szerinti készülék működésmódja a következő:

Az (1) fogantyú alsó (2) felének üregébe szabadon behelyezzük a (7) gyűjtőtartályt a levehető (8) fedéllel, amelynek (10) kúpos része vagy kifelé áll, mint a 3. ábrán, vagy befelé, mint a 4. ábrán; ezután az alsó (2) felet, amelyre a vákuumforrás van csatlakoztatva, tömören összekötjük a felső (3) féllel, amelyhez a leszívótoldat van mereven csatlakoztatva. A felső (3) és az alsó (2) fél képezik az (1) fogantyút, amely a leszívótoldattal és a vákuumforrással együtt alkotja az aspirátumgyűjtő készüléket, amelynél a vákuum a (4) csonkon keresztül van bevezetve.

Az (1) fogantyú segítségével bevezetjük a leszívótoldatot (a rajzon fel nem tüntetett) méhüregbe és bekapcsoljuk a vákuumforrást. Az (5) csonkon keresztül az aspirátum a (6) csődarabon, illetve a levehető (8) fedél (9) nyílásán át a (7) gyűjtőtartályba kerül.

A vákuumleszívatásos operáció befejezése után a leszívótoldatot az (1) fogantyú segítségével kihúzzuk a méhüregből. Ezután az (1) fogantyút függőleges helyzetbe állítjuk, levesszük az (1) fogantyú felső (3) felét, az alsó (2) félből kihúzzuk az aspirátummal töltött (7) gyűjtőtartályt, melyet a (8) fedél révén tudunk kinyitni, majd a kinyitott (7) gyűjtőtartályból egy tiszta, lapos edénybe ürítjük ki a méhüreg tartalmát szemrevételezés általi vizsgálat céljára. Ennek során megállapítható, hogy minőségileg hogyan lett végrehajtva a vákuumleszívatásos operáció, van-e középső magzatburok. Az aspirátummal töltött (7) gyűjtőtartály kiürítése előtt meghatározzuk az aspirátum összmennyiségét, illetve a vákuumleszívatásos operáció alatti vérveszteséget, amely mennyiségek általában 30 és 80 ml között ingadoznak. Emellett a méhüreg leszívott tartalma átadható további vizsgálatok céljára egy labornak is.

Az aspirátummal töltött (7) gyűjtőtartálynak a (8) fedéllel együttes kivétele után az (1) fogantyúból, amelybe ekkor egy ugyanilyen tiszta (7) gyűjtőtartályt helyezünk be egy új (8) fedéllel, emellett a leszívó toldatot is gyorsan egy újra cseréljük, az aspirátumgyűjtő készülék ismét felhasználható egy újabb vákuumleszívatásos operációhoz, amely ugyanúgy végezhető el, mint az előbbi, ami klinikai feltételek mellett különösen fontos, ahol a vákuumleszívatásos operációkat általában futószalagszerűen végzik (vagyis igen nagy számban hajtják végre). Ezeket az operációkat speciális egészségügyi központokban végzik, és különösen fontos az aspirátum megszemlélése minden páciens után, ha az aspirátumot szövettani vizsgálatra kell továbbítani.

Egyszerű felépítésének köszönhetően a találmány szerinti készülék kezelése könnyű a használatra való előkészítése, működtetése és működtetés utáni szétszedése során egyaránt, ami jelentősen megrövidíti a vákuumleszívatásos operáció összidejét.

Ezenkívül, miután a csődarab, amely benyúlik a fogantyú belsejébe, behatol a gyűjtőtartály fedélnyílásába, az aspirátum közvetlenül a gyűjtőtartályba kerül, ahol a teljes mennyiség összegyűlik, ami lehetővé teszi az aspirátum gyors minőségi és mennyiségi megítélését. A gyűjtőtartályon levő fedélnek köszönhetően az aspirátum a vákuumleszívatásos operáció alatt bekövetkező térbeli megdöntések és forgatások során nem tud a gyűjtőtartály és a fogantyúüreg között kifolyni, miáltal a fogantyú nem szennyeződik véres folyadékkal, így nincs szükség speciális kezelésére a gyűjtőtartályok cseréje során.

SZABADALMI IGÉNYPONT

Készülék aspirátum összegyűjtésére, amely üreges, többrészes fogantyúként van kialakítva, amely homlokoldalain egy leszívótoldat, illetve egy vákuumforrás csatlakoztatására alkalmas csonkokkal van ellátva, *azzal jellemezve*, hogy a fogantyú (1) egy cserélhető (7) gyűjtőtartályt (7) tartalmaz, amely a fogantyú (1) üregében egy gyűrű alakú térköz (11) meghagyásával koaxiálisan van elhelyezve és egyik felől nyitott homlokoldallal, míg másik felől támasztónyúlványokkal (12) ellátott zárt homlokoldallal rendelkező üreges forgástestként van kialakítva, amelyhez egy központi nyílással (9) ellátott fedél (8) van társítva, amely a gyűjtőtartály (7) nyitott homlokoldalával összeköthető és amelynek egy kerületein kivágásokkal (14) ellátott központosító karimája (13) van, emellett a fogantyúnak (1) a leszívó toldat csatlakoztatására szolgáló csonkjához (5) egy, a fogantyú (1) üregében elrendezett, a fedelet (8) a központi nyíláson (9) keresztül a gyűjtőtartály (7) üregével összekötő csődarab (6) tartozik.